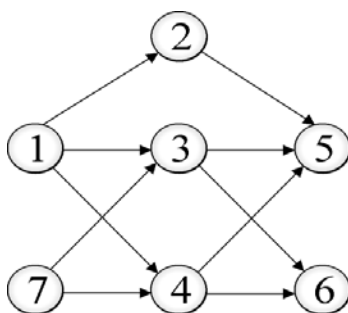


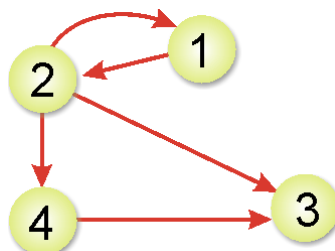
【課後評論】

7.求下圖之拓樸排序。



解答：7,1,4,3,6,2,5

24.請以相鄰矩陣表示下列有向圖。



答：和無向圖形的作法一樣，找出相鄰的點並把邊連接的兩個頂點矩陣值填入1。不同的是橫列座標為出發點，直行座標為終點。如下表所示：

|   | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 2 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | 0 | 0 | 1 | 0 |

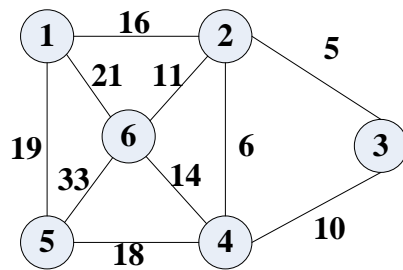
### 額外題目

課本 7-19 ~ 7-24 圖形的走訪 (先廣後深搜尋、先深後廣搜尋)

課本 7-17 範例 7.2.5

課本 7-36 ~ 7-39 最短路徑

請用 Kruskal 方法，來求出下圖中的最小擴張樹。



【解答】

從具有最小權重的邊先選，而且共有 6 個頂點，故需選出 5 個邊

| 加入的邊  | 成本 | 是否要加入到擴張樹中 | 目前的擴張樹 |
|-------|----|------------|--------|
| (2,3) | 5  | Y          |        |
| (2,4) | 6  | Y          |        |
| (3,4) | 10 | N(因為產生循環)  |        |
| (2,6) | 11 | Y          |        |
| (4,6) | 14 | N(因為產生循環)  |        |
| (1,2) | 16 | Y          |        |
| (4,5) | 18 | Y          |        |